

# Optimismus versus Realismus

Klimamodelle deuten auf einen unumkehrbaren Klimawandel.  
Doch die Menschheit tut viel zu wenig dagegen – warum?

Michael Düren

Wenn mich jemand fragt, wie ich die Zukunft sehe, erscheint mir folgendes Szenario fast unausweichlich: In den kommenden Jahren wird eine durch die globale Erwärmung verursachte weltweite Nahrungsmittelkrise mit Dürren, Hitzewellen und Starkregen auf uns zukommen. Unterernährung und Hunger führen zu Migration, Pandemien und Kriegen, die Menschen auf allen Kontinenten betreffen. Nach wissenschaftlicher Bewertung durch den IPCC ist ein irreversibler Klimawandel, der sich durch Kaskaden von Kipppunkten aufschaukelt, nur zu verhindern, wenn der Ausstoß von CO<sub>2</sub> gegenüber heute bis etwa 2030 auf die Hälfte und bis 2050 auf das minimal Notwendige sinkt. Ich würde mich freuen, wenn mich jemand mit wissenschaftlichen Argumenten von dieser apokalyptischen Weltsicht abbringt. Aber ich kenne keinen Klimawissenschaftler, der optimistisch in die Zukunft schaut.

Als Wissenschaftler kann man leicht nachrechnen, dass weder moderne Thorium-Reaktoren wie in China noch Fusionsreaktoren in den nächsten beiden Jahrzehnten einen signifikanten Beitrag leisten können. Die 40 Gigatonnen CO<sub>2</sub>, die jährlich als Abgase in die Atmosphäre gelangen, lassen sich nicht mit CO<sub>2</sub>-Sequestrierung abbauen. Auch der Aufbau von Solar- und Windanlagen – so wichtig er ist – wird mangels Produktionskapazitäten nicht ausreichen, um global die CO<sub>2</sub>-Emissionen in nur sieben Jahren zu halbieren. Eine Lösung wäre folgendes optimale, aber wohl hypothetische Szenario: Angenommen, eine große Mehrheit der Staaten würde die Bedrohung für die menschliche Zivilisation erkennen und akzeptieren, dass nur eine sofortige konzertierte Aktion aller Staaten eine Klimaapokalypse beenden kann. Dann könnte eine UN-Vollversammlung den planetaren Klimanotstand erklären und folgende Sofortmaßnahmen beschließen:

- Reiche, hochentwickelte Staaten müssen überproportional CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren, da in den armen, sich entwickelnden Ländern das Einsparpotenzial zu gering ist. Staaten, die den Verbrauch fossiler Brennstoffe nicht genug senken, erhalten drastische Sanktionen.

- Reisen mit dem Flugzeug und in privaten Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren sind nur noch in Notfällen geduldet. Videokonferenzen, lokale Coworking-Spaces und lokale Betriebe reduzieren berufliche Reisen und Pendelverkehr. Zugelassene Verkehrsmittel sind leichte Elektro-



**Prof. Dr. Michael Düren**, Uni Gießen, wurde unter anderem für sein kompetentes Werben für eine globale Energiewende mit dem Robert-Wichard-Pohl-Preis der DPG ausgezeichnet.

fahrzeuge und öffentliche Verkehrsmittel. Überregionaler Transport erfolgt energieeffizient über Schienen.

- Wärmeisolierung der Häuser reduziert die Heizenergie, elektrische Wärmepumpen stellen die restliche Wärme bereit, gespeist von regionalen „Kalten Wärmenetzen“. In der chemischen Industrie ersetzt Wasserstoff aus Solar-kraftwerken in Wüstenregionen Kohle als Reduktionsmittel. Erneuerbare Baustoffe wie Holz, Lehm und moderne Faserverbundstoffe lösen im Wohnungsbau Beton ab.

- Lebensmittel werden möglichst regional angebaut, die Produktion von Fleisch wird stark reduziert. Gebrauchsgüter stammen aus lokalen Fabriken, um die Transportwege zu reduzieren.

Doch warum wurde trotz jahrzehntelanger Warnungen bisher der globale jährliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß nicht reduziert? Für dieses Paradoxon liefert die Analogie zu Deep-

Learning-Algorithmen eine Erklärung: Das menschliche Gehirn stammt aus prähistorischer Zeit – instinktive Prozesse unserer neuronalen Netze im Gehirn verdrängen in vielen Situationen abwägende logische Denkprozesse. In kritischen Situationen sichern sie unser Überleben durch archaische, instinktive Entscheidungsmuster. Leider funktioniert unser instinktives Bauchgefühl nicht beim apokalyptischen Klimawandel, da es als singuläres Ereignis nicht Teil der menschlichen Evolution war, sich also auch nicht mental trainieren ließ.

So ist beim Bier in der Kneipe oder beim Autokauf – frei nach dem Evolutionsforscher Stephen Jay Gould<sup>1)</sup> – davon auszugehen, dass ein kleiner Homunkulus in unserem Kopf uns zuruft: „Die Klimakatastrophe wird nicht kommen. Ich will mein Auto und meine Gasheizung behalten. Wir lassen uns doch nicht bevormunden!“ Da ich Rheinländer bin, brüllt er gefährlich irreführend noch hinterher: „Et hätt noch emmer joot jejang.“

„ Unser Gehirn ist auf den apokalyptischen Klimawandel nicht trainiert.“

1) D. Kahneman, Schnelles Denken, Langsames Denken, Siedler Verlag, München (2012), ISBN 9783886808861

Die unter der Rubrik „Meinung“ veröffentlichten Texte geben nicht in jedem Fall die Meinung der DPG wieder.